

Les Cymothoidae (Isopoda, Flabellifera)
des collections du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris.

IV. Les Lironecinae Schioedte et Meinert, 1884

par Jean-Paul TRILLES *

Résumé. — Cette quatrième partie concerne les Lironecinae des collections d'Isopodes du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris. Quinze espèces au moins ont été inventoriées. Pour chacune d'entre elles, des précisions sont données sur la répartition géographique et l'habitat parasitaire.

Abstract. — In this fourth paper, the specimens of Lironecinae belonging to the collections of the Muséum national d'Histoire naturelle of Paris are investigated.

Fifteen species are identified. The geographical distribution and parasitical habitat are precised for every one of them.

Dans une série de travaux antérieurs (TRILLES, 1972, 1975), nous avons revu successivement les Ceratothoinae Schioedte et Meinert, 1883, les Anilocridae Schioedte et Meinert, 1881, et les Cymothoinae Schioedte et Meinert, 1884, des collections du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris. Nous terminons aujourd'hui cette révision critique par l'étude des Lironecinae Schioedte et Meinert, 1884.

Nous avons examiné les échantillons de 48 tubes différents qui, comme dans les cas précédents, ont tous été pourvus d'une étiquette sur laquelle nous avons mentionné :

- un numéro d'ordre par échantillon ou par groupe de spécimens ; il figure également dans le texte ;
- l'origine du ou des spécimens (CR : collection de référence ; CM : collection Th. MONOD ; I : indéterminés) ;
- le nom de genre et le nom d'espèce avec la date de notre détermination ;
- la phase sexuelle des animaux considérés (pullus, mâle, stade de transition, femelle).

Les caractéristiques des divers spécimens, leur origine (CR, CM ou I) et les indications portées sur les étiquettes déjà existantes, figurent également dans le texte.

Genre **ELTHUSA** Schioedte et Meinert, 1884

Elthusa emarginata (Bleeker, 1857)
(Pl. I, 1)

SYNONYMIE ET MENTIONS SUCCESSIVES

nec *Livoneca emarginata* Dana, 1853 : 755, pl. 50 (fig. 4a-b).

Livoneca emarginata (Livonèce émarginée) Bleeker, 1857 : 21, 27-28, pl. I (fig. 5 et 5a-d).

* Groupe d'Écophysiologie, Laboratoire de Physiologie des Invertébrés, Université des Sciences et Techniques du Languedoc, 34060 Montpellier Cédex.

Elthusa emarginata : SCHIOEDTE et MEINERT, 1884 : 338-340, tab. XIII (Cym. XXXI) fig. 9-10 | THIELEMAN, 1910 : 41 | NIERSTRASZ, 1915 : 96-97 | NIERSTRASZ, 1931 : 128.

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE

Cette espèce a d'abord été signalée par BLEEKER (1857) « sur divers poissons de Batavia (= Djakarta) ». A l'heure actuelle, ce Cymothoadien est également connu d'Ambon et Ternate (archipel des Moluques) (SCHIOEDTE et MEINERT, 1884), ainsi que de Wahai (archipel des Moluques) (SCHIOEDTE et MEINERT, 1884 ; NIERSTRASZ, 1915).

HABITAT PARASITAIRE

A notre connaissance, l'unique indication que nous possédions est « Sub operculo Upenei Russelii C.V. » (SCHIOEDTE et MEINERT, 1884).

LISTE DES SPÉCIMENS

N° 241 : 1 ♀ ovigère, L.T. 24 mm (I) — Amboine, M. LAGLAIZE, 1882 ; sous l'opercule de l'*Upenus barberinus* Lac.

REMARQUES

Le spécimen N° 241 est peut-être l'un de ceux que SCHIOEDTE et MEINERT (1884) ont examinés en provenance du Muséum de Paris.

A propos de cette espèce, BLEEKER (1857) indique qu'elle « ... doit avoir beaucoup d'affinité avec la Livonèce indienne (*Livoneca indica* Edw)... ». N'y aurait-il pas un lapsus dans le texte de BLEEKER, d'autant que pour « *Livoneca Boscii* BlKr », l'auteur indique au contraire qu'elle « a beaucoup d'affinité avec la Livonèce de Raynaud (*Livoneca Raynauddii* Edw.)... » ?

Ajoutons que, de ce Cymothoadien très typique, seule la phase sexuelle femelle est connue.

Genre **LIRONECA** Leach, 1818

Lironeca redmanii Leach, 1818
(Pl. I, 2)

SYNONYMIE ET MENTIONS SUCCESSIVES

Livoneca Redmanii (Livonèce de Redman) Leach, 1818 : 352 | DESMARET, 1825 : 308 | LUCAS, 1850 : 251.

Livoneca Desmaretii (Livonèce de Desmaret) Leach, 1818 : 352.
? *Cymothoa ovalis* Say, 1818 : 394-395 | DE KAY, 1844.

- Livoneca Desmarestii* : DESMARET, 1825 : 308 | EDWARDS, 1839, pl. 66, fig. 3a-e | EDWARDS, 1840 : 261-262 | LUCAS, 1850 : 251.
- Livoneca Desmaresti* : BOSCH, 1830 : 146 | GERSTAECKER, 1901 : 267.
- Livoneca Redmannii* : EDWARDS, 1839 : pl. 66, fig. 4 et 4a | EDWARDS, 1840 : 261.
- Lironeca Desmarestii* : WHITE, 1847 : 109.
- Lironeca redmannii* : WHITE, 1847 : 109 | SCHULTZ, 1969 : 163, fig. 247.
- ? *Lironeca ovalis* : WHITE, 1847 : 109 | SCHULTZ, 1969 : 164, fig. 249a-b | ROUSE, 1970 : 134.
- ? *Livoneca longistylis* Dana, 1853 : 754-755, pl. 50, fig. 3a-b.
- ? *Livoneca emarginata* Dana, 1853 (nec *Livoneca emarginata* Bleeker) : 755, pl. 50 fig. 4a-b.
- ? *Livoneca ovalis* : VERRILL, 1873 : 459 | VERRILL, SMITH, HARGER, 1873 : 572, pl. VI, fig. 29 | HARGER, 1879 : 162 et 164 | HARGER, 1880 : 395-396, 428, 434, pl. XI, fig. 67a-f | STEBBING, 1893 : 352 | RICHARDSON, 1900 : 222 | GERSTAECKER, 1901 : 267 | RICHARDSON, 1901 : 496 et 531 | RATHBUN, 1905 : 4 et 39 | RICHARDSON, 1905 : 263-265, fig. 276 et 277a-e | SUMMER, OSBURN, COLE, 1913 : 658 | LIGHT, 1937 : 71-73, fig. 1-4 | BEHRE, 1950 : 18 | MENZIES, BOWMAN, ALVERSON, 1955 : 288 | ANDERSON, 1970 : 4, 10 et 12.
- ? *Livoneca ellipsoidea* Haller, 1880 : 386-388, 393-394, fig. 16-17.
- Livoneca Redmanni* : SCHIOEDTE et MEINERT, 1884 : 353-358, tab. XIV (Cym. XXXII) fig. 6-12 | STEBBING, 1893 : 352 | GERSTAECKER, 1901 : 265.
- Livoneca redmanni* : RICHARDSON, 1905 : 261-263, fig. 274a-g (d'après SCHIOEDTE et MEINERT) et fig. 275a-e | NIERSTRASZ, 1917 : 90 | VAN NAME, 1925 : 462 | NIERSTRASZ, 1931 : 141 | GURJANOVA, 1936 : 86 | (?) MENZIES, 1962 : 115.
- Lironeca redmanni* : HUTTON, 1964 : 447 | MENZIES et GLYN, 1968 : 46-47, fig. 4D-G.

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE

L'aire de répartition de ce Cymothoïdien est relativement large puisqu'elle s'étend, le long des côtes orientales américaines, au moins de New York jusqu'à Rio de Janeiro.

Cette espèce a été successivement signalée : — dans la mer de la Jamaïque (LEACH, 1818 ; DESMARET, 1825 ; WHITE, 1847 ; LUCAS, 1850) ou dans la mer des Antilles (EDWARDS, 1840 ; GERSTAECKER, 1901) ; — en Amérique du Nord (? SAY, 1818 ; WHITE, 1847 ; GERSTAECKER, 1901) ; — le long des côtes de l'Amérique (EDWARDS, 1840) ; — à New York (? DE KAY, 1844) ; — ? à Rio de Janeiro ¹ (? DANA, 1853) ; — in « Southern New England » (? VERRILL, 1873 ; ? VERRILL, SMITH, HARGER, 1873 ; ? HARGER, 1879) ; — à New Haven, Thimble Islands, Long Island Sound, Vineyard sound (? HARGER, 1880) ; — de New York jusqu'à Rio de Janeiro, et plus particulièrement à New York, « LLOYDS NECK », Charleston, Biloxi, Mobile, Guyane, Cuba, île Saint-Christopher, Bahia, Rio de Janeiro (SCHIOEDTE et MEINERT, 1884) ; — le long des côtes orientales de l'Amérique du Nord et de l'Amérique du Sud (STEBBING, 1893) ; — le long des côtes atlantiques américaines au sud du Cape Cod, du Cape Cod à la Caroline du Nord, de la Caroline du Sud à la Floride, au niveau du golfe du Mexique (? RICHARDSON, 1900) ; — « South Carolina to Florida », golfe du Mexique (RICHARDSON, 1900) ; — à New Haven : Thimble Islands ; Long Island Sound ; Woods Hole, Massachusetts ; Vineyard Sound ; New York ; Patapasco River ; Charleston, South Carolina ; Pensacola, Florida ; St Marys River, Florida (? RICHARDSON, 1901) ; — New York ; Charleston, South Carolina ; Mobile, Alabama ; Biloxi, Mississippi ; Cuba ; St Christopher ; Jamaïque ; Bahia et Rio de Janeiro (RICHARDSON, 1901) : — à Vineyard Sound, Massachusetts, Thimble Islands et New Haven, Connecticut (? RATHBUN, 1905) ;

1. DANA (1853) indique également « also from the Sandwich Islands ». Dans ce cas, il ne s'agit certainement pas de la même espèce.

— à New Haven, Connecticut ; Thimble Islands ; Long Island Sound ; Woods Hole, Massachusetts, Vineyard Sound ; New York ; Patapseo River ; Bonday's Wharf, Patapseo, Baltimore city, Maryland ; Charleston, South Carolina ; Pensacola, Florida ; St Marys River, Florida ; Mobile, Alabama ; Biloxi, Mississippi ; Sandy Hook Bay, New Jersey ; Hunger's Wharf, Virginia ; Chesapeake Bay ; South Florida ; Long Island ; Great South Bay ; Long Island ; Tolehester, Maryland (? RICHARDSON, 1905) ; — à Cuba, St Christopher, Jamaïque, Bahia et Rio de Janeiro (RICHARDSON, 1905) ; — à Vineyard Sound et Woods Hole (? SUMMER, OSBURN et COLE, 1913) ; — en Guyane, et aussi aux Antilles et au Brésil (VAN NAME, 1925) ; — « at Round Bay in the Severn River, about six miles north of Annapolis, Maryland » (? LIGHT, 1937) ; — en Louisiane, « Grand Isle Region » (? BEHRE, 1950) ; — à Madeira Beach, Pinellas county (HUTTON, 1964) ; — à Cuba, à la Jamaïque, au Brésil, à Porto Rico (MENZIES et GLYNN, 1968) ; — des Antilles au Brésil et de Woods Hole au Mississippi (SCHULTZ, 1969) ; — à la station 7, 21, salinité 30-33 ppt, température 24-31e, « Southwest Florida » (? ROUSE, 1970) ; — à Sandy Hook, N. J., Annapolis, Md., Hatteras, N. C. et Sebastian, Fla. (? ANDERSON, 1970).

HABITAT PARASITAIRE

Dans la littérature concernant cette espèce, nous avons relevé les indications successives suivantes : — sur *Perca americana* Bloeh et « Black fish (*Labrus Americanus* Bloeh) and rarely in that of the Roek (*Perca sextilis* Bloeh) » (? SAY, 1818) ; — dans la bouche de *Tautoga americana* et *Labrax rufus* (? DE KAY, 1844) ; — sur les branchies et le corps d'un *Ephippus* (? DANA, 1853) ; — sur le « blue-fish » (= *Pomatomus saltatrix*) (? VERRILL, 1873 ; ? VERRILL, SMITH, HARGER, 1873 ; ? HARGER, 1879 ; ? ANDERSON, 1970) ; — sur *Stenotomus argyrops* Gill. (Seup) et le « blue fish » (*Pomatomus saltatrix* Gill.) (? HARGER, 1880 ; ? RATHBUN, 1905) ; — sur les branchies de divers poissons, « *Pomotis auriti*, *Temnodontis saltatoris*, *Aelurichthys marino*, *Rhombo* sp., *Elacatis* sp., Perche rayée (? *Labrax lineatus* Sehn.) » (SCHIOEDTE et MEINERT, 1884) ; — sur les branchies du « King fish » (RICHARDSON, 1905) ; — sur les branchies du « blue fish » (*Pomatomus saltatrix*), sur l'opereule de « *Lagodon rhomboides* », sur le « Saw fish, *Pristis semisagittatus*, le Seup, *Stenotomus chrysops* » (branchies), les branchies de « *Trachurops crumenophthalmus*, du trout *Cynoscion regalis* ? et du Sun fish, sur *Micropogon undulatus* » (? RICHARDSON, 1905) ; — « from a blue fish near the gills » et « in one case from Seup » (? SUMMER, OSBURN, COLE, 1913) ; — sur les branchies du « Sunfish » (? LIGHT, 1937) ; — sur les branchies de *Micropogon undulatus* (? BEHRE, 1950) ; — sur *Orthopristis chrysopterus* (Linn.) (HUTTON, 1964) ; — sur *Scomberomorus maculatus* (MENZIES et GLYNN, 1968) ; — dans la cavité branchiale du King fish et de beaucoup d'autres poissons (SCHULTZ, 1969).

LISTE DES SPÉCIMENS

N° 242 : 1 ♀ ovigère, L.T. 16,5 mm (CR) — *Livoneca redmanni* Leach, Guyane, LEPRIEUR.
 N° 243 : 1 ♀ ovigère, L.T. 22 mm et 1 ♀ non ovigère, L.T. 21 mm (CR) — *Livoneca Desmarestii* Leach, Guyane, LEPRIEUR.

- N° 244 : 1 ♀ ovigère, L.T. 16 mm (CR) — *Livoneca redmanni* Leach.
 N° 245 : 1 ♀ ovigère, L.T. 22 mm (CR) — Brésil, DELALANDE ; *Livoneca Redmanni* Leach.
 N° 246 : 2 ♀ ovigères, L.T. 26 et 25 mm (I) — ?

Dans le même tube, se trouve un *Cyamus ceti*.

- N° 247 : 2 ♀ ovigères, L.T. 24 et 23 mm (I) — Venezuela, Maracaibo, E. POIRIER, 1902.
 N° 248 : 1 ♀ ovigère, L.T. 14 mm (I) — Mus. Paris, La Havane, M. VAILLANT, 87-96 ;
 sur les branchies d'un *Gerres rhomboides*.
 N° 249 : 1 ♀ jeune, L.T. 14 mm (CM) — *Lironeca ovalis* (Say), Curaçao, H. F. NIERSTRASZ
 det. Coll. Th. MONOD n° 59.

REMARQUES

Il est certain que les spécimens n°s 242, 243 et 245 sont ceux que SCHIOEDTE et MEINERT (1884) ont examinés. Nous n'avons, par contre, pas retrouvé les spécimens « Americam septentrionalem alicubi (LESUEUR, Mus. Paris) » et « ... in branchiis piscis » Perche rayée » (? *Labrax lineatus* Schn.)... » également signalés du Muséum de Paris par les deux auteurs danois ; le premier correspond cependant peut-être à l'échantillon n° 244.

Lironeca indica Edwards, 1840 (Pl. I, 3)

SYNONYMIE ET MENTIONS SUCCESSIVES

Livoneca indica (Livonèce indienne) Edwards, 1840 : 262 | BLEEKER, 1857 : 21 et 28 | SCHIOEDTE et MEINERT, 1884 : 362-365, tab. XV (Cym. XXXIII) fig. 3-6 | GERSTAECKER, 1901 : 261 | RICHARDSON, 1910 : 24 | NIERSTRASZ, 1915 : 99-100 | NIERSTRASZ, 1931 : 142, 143 et 145 | BORCEA, 1933 : 482.
Livoneca ornata : HELLER, 1868 : 145-146, pl. XII, fig. 15 | GERSTAECKER, 1901 : 261.

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE

Pour EDWARDS (1840), ce Cymothoïdien « habite la mer de Sumatra ». Il est actuellement connu de Sambelong (HELLER, 1868 ; SCHIOEDTE et MEINERT, 1884), — de Koh-Kram, de Sumatra et de Mariveles (île Luzon) (SCHIOEDTE et MEINERT, 1884), — de Sekroë, Nouvelle Guinée (NIERSTRASZ, 1915).

HABITAT PARASITAIRE

A notre connaissance, il est encore totalement inconnu.

LISTE DES SPÉCIMENS

- N° 250 : 1 ♀ ovigère, L.T. 33 mm (CR) — Sumatra, *Livoneca Indica* M. Edw., type.
 N° 251 : 1 ♀ ovigère, L.T. 18 mm, et nombreux pulli dans un tube annexe (CR) — ? *Livoneca Indica* M. Edw.

N° 252 : 1 ♀ ovigère, L.T. 24 mm (I) — Batavia, P. SERRE, 1904.

N° 253 : 1 ♀ non ovigère (I) — Mayotte, HUMBLOT, 1901.

N° 254 : 13 ♀ non ovigères ou intermédiaires, L.T. 17, 17, 15,5, 15, 15, 14, 13,5, 13, 13, 12,5, 11,5, 11, 10,5 mm, et 4 ♂, L.T. 11, 11, 9 et 9 mm (I) — *Livoneca*.

REMARQUES

Le spécimen n° 250 de cette espèce très typique a déjà été examiné et signalé par SCHIOEDTE et MEINERT (1884).

Mais contrairement à ce qui est indiqué sur une étiquette préexistante, nous ne pensons pas qu'il s'agisse du type d'EDWARDS (1840) ; ce dernier, comme l'échantillon que nous avons sous les yeux, provenait bien de Sumatra, mais mesurait « environ 18 lignes ».

Lironeca raynaudii Edwards, 1840

(Pl. I, 4)

SYNONYMIE ET MENTIONS SUCCESSIVES

? *Livoneca Rafineskii* Leach, 1818 : 352 | DESMARET, 1825 : 308.

Livoneca Raynaudii Edwards, 1840 : 262 | KRAUSS, 1843 : 66 | BLEEKER, 1857 : 30 | SCHIOEDTE et MEINERT, 1884 : 367-372, Tab. XV (Cym. XXXIII) fig. 9-13 | THIELEMANN, 1910 : 41-42 | HALE, 1926 : 215-217, fig. 10a-j (p. 216).

? *Livoneca* de Rafinesque : EDWARDS, 1840 : 262.

? *Lironeca Rafineskii* : WHITE, 1847 : 109.

? *Livoneca rafineskii* : LUCAS, 1850 : 251 | STEBBING, 1908-1910 : 425-426.

Lironeca novae-zealandiae Miers, 1876 a : 228 | MIERS, 1877 : 677.

Lironeca novae-zealandiae : MIERS, 1876 b : 106, pl. III, fig. 2.

Lironeca novae-zealandiae : MIERS, 1881 : 64 et 77.

Lironeca Novaezealandiae : FILHOL, 1882-1885 : 28, pl. LV, fig. 1 | FILHOL, 1885 : 41 et 53.

Lironeca stavarti (erreur typographique ?) Filhol, 1882-1885 : 29, pl. LV, fig. 6.

Lironeca neo-zelanica : THOMSON et CHILTON, 1885 : 154.

Lironeca stewarti : FILHOL, 1885 : 40-41 et 53 | CHILTON, 1909 : 606, 651-652.

Livoneca raynaudii : WHITELEGGE, 1901 : 236 | STEBBING, 1908-1910 : 425-426 | CHILTON, 1909 : 606-651, 651-652 | RICHARDSON, 1909 : 89 | RICHARDSON, 1910 : 25 | CHILTON, 1911 a : 135 | CHILTON, 1911 b : 309-310 | CHILTON, 1912 : 135 | YOUNG, 1926 : 283-284 et 1 photographie dans le texte | HALE, 1929 : 257 et 261, fig. 253 et 259 | GUYANOVA, 1936 a : 88-89, fig. 43 | GURJANOVA, 1936 b : 259 | BARNARD, 1936 : 170 | BARNARD, 1940 : 491 | HALE, 1940 : 303 | HURLEY, 1961 : 261, 268 et 284.

Livoneca (sic) *raynaudii* : WHITELEGGE, 1901 : 204.

Livoneca Raynaudi : GERSTAECKER, 1901 : 259.

Livoneca novae zelandiae : GERSTAECKER, 1901 : 263 | POWEL, 1947 : 36.

Livoneca stewarti : HUTTON, 1904 : 262 | RICHARDSON, 1910 : 25.

Livoneca novae-zealandiae : HUTTON, 1904 : 262 | CHILTON, 1909 : 606, 651-652 | THIELEMANN, 1910 : 41 | YOUNG, 1926 : 283-284.

Livoneca raynaudi : NIERSTRASZ, 1915 : 97-98 | BARNARD, 1917-1920 : 358 | NIERSTRASZ, 1931 : 145 | PILLAI, 1954 : 16-17 | BARNARD, 1955 : 6.

Lironeca raynaudi : BRIAN et DARTEVELLE, 1949 : 176 | MENZIES, 1962 : 4, 10, 12, 13, 14, 19, 24, 115-116, fig. 36A-B (p. 110).

Livoneca Novaezealandiae (sic) : STEPHENSON, 1969 : 427.

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE

L'aire de répartition de ce Cymothoïdien paraît très étendue. Il a été en effet signalé :

— En Australie (CHILTON, 1909 ; HALE, 1929 ; BRIAN et DARTEVELLE, 1949) successivement par SCHIOEDTE et MEINERT (1884 ; Hobart), WHITELEGGE (1901 ; Cape three points, Jibon et Wata Mooli, New South Wales), HALE (1026 ; New South Wales : Sydney, Cape three points, Jibon, Wata Mooli et Coogee ... Terrigal ; Botany Bay ... green cape... ; South Australia : Port Adelaïde) (1940 ; New South Wales : Shoalhaven Bight ... Victoria : ... Gabo Island ... to cape Everard ground ... ; 40 miles South to South-west of Mound Cann, ... South Australia : 50 miles South of Cape wiles... ; South-east of Flinders Island...).

— En Nouvelle-Zélande (MIERS, 1876 *a* et 1876 *b* ; FILHOL, 1882-1885 ; SCHIOEDTE et MEINERT, 1884 ; FILHOL, 1885 ; WHITELEGGE, 1901 ; GERSTAECKER, 1901 ; HUTTON, 1904 ; CHILTON, 1909 ; THIELEMANN, 1910 ; CHILTON, 1911 *a* ; CHILTON, 1911 *b* ; CHILTON, 1912 ; HALE, 1929 ; BRIAN et DARTEVELLE, 1949 ; STEPHENSON, 1969) et plus particulièrement à Dunedin et Lyttelton Harbour (THOMSON et CHILTON, 1885), Akaroa (NIERSTRASZ, 1915 et 1931), Auckland (POWELS, 1947) et Otago (HURLEY, 1961).

— En Tasmanie (Terre de Van-Diemen) (SCHIOEDTE et MEINERT, 1884 ; WHITELEGGE, 1901 ; THIELEMAN, 1910 ; HALE, 1926 ; BRIAN et DARTEVELLE, 1949) et en particulier « off Tasman Head, Bruny Island, ... ; entrance to oyster Bay... ; off Tasmanian Coast... ; off west coast... ; off east coast of Flinders Islands, Bass strait... ; Eastern Slope, Bass strait... » (HALE, 1940).

— A l'île Stewart (CHILTON, 1911 *b* ; HURLEY, 1961).

— Aux îles Antipodes (CHILTON, 1909 ; HURLEY, 1961).

— A l'île Norfolk (HURLEY, 1961).

— Au Japon (HALE, 1929) mais seulement à Yokohama (SCHIOEDTE et MEINERT, 1884 ; THIELEMANN, 1910).

— Dans la mer Ochotskoje (GURJANOVA, 1936 *b*).

— A Travancore (PILLAI, 1954).

— En Afrique du Sud (STEBBING, 1908-1910 ; CHILTON, 1909 ? ; HALE, 1929 ; BARNARD, 1940 ; BRIAN et DARTEVELLE, 1939) soit au cap de Bonne Espérance (EDWARDS, 1840 ; KRAUSS, 1843 ; WHITE, 1847 ? ; SCHIOEDTE et MEINERT, 1884 ; GERSTAECKER, 1901 ; BARNARD, 1917-1920) soit à Durban (BARNARD, 1955).

— En Amérique du Sud (CHILTON, 1909), en particulier dans la baie de Portland, Détroit de Magellan (MIERS, 1881 ; NIERSTRASZ, 1931) et au Chili (« — St. M. 16 ; Seno Reloneair, Piedra Azul, N. W. de Punta quillaïpe, 41°31'30"S., 72°48'15"W. » — « St. M. 159. Golfo de Aneud, Punta Chulao ») (MENZIES, 1962).

HABITAT PARASITAIRE

Cette espèce a été récoltée « attached to the mouth of a fish... » (?) (MIERS, 1881), mais plus précisément : — sur *Notothenia colbecki* (CHILTON, 1909) ; — sur *Physiculus bachus*, *Thyrsites atun*, *Clupea neopilchardus* et *Pelotretis flavilatus* (CHILTON, 1911 *b*) ; — dans la bouche et sur les branchies du « Sucker-fish » (*Chorisochismus dentex* Pall.) (BARNARD,

1917-1920) ; — sur *Zeus faber* et un Scorpaenidae (HALE, 1926) ; — sur l'opercule de *Zeus australis* et sur la perche rayée (HALE, 1940) ; — dans la bouche du « piper » (POWEL, 1947) ; — sur divers poissons, mais surtout *Pellona brachysoma* et *Stolephorus commersonii* (PILLAI, 1954) ; — sur un Labridé (BARNARD, 1955) ; — sur les earrelets et les langues ; « stomachs of red cod and smooth-hound (*Mustelus*) » ; « on *Notothenia colbecki* » (HURLEY, 1961) ; — « from the dorsal side of a fish called » *Congrio eolorado* « about 1 m. long., 10 kg » (MENZIES, 1962) ; — sur *Hemirhamphus intermedius* (STEPHENSON, 1969).

LISTE DES SPÉCIMENS

- N° 255 : 1 ♀ ovigère, L.T. 26,5 mm (CR) — cap de Bonne Espérance ; REYNAUD ; *Livoneca Reynaudii* M. Edw. Type.
 N° 256 : 1 ♀ non ovigère, L.T. 23,5 mm (CR) — Nouvelle-Zélande, île Stewart, H. FILHOL, 3467-75. *Livoneca stewarti* type.
 N° 257 : 1 ♀ non ovigère, L.T. 26,5 mm (CR) — Cayenne ; *Livoneca Reynaudii* M. Edw.
 N° 258 : 2 ♀ ovigères, L.T. 38,5 et 38 mm, 1 ♀ non ovigère, L.T. 30 mm (I) — Mus. Paris ; île Saint-Paul, VELAIN, 199-75. Sous les nageoires pectorales du Gades.
 N° 259 : 1 ♀ ovigère, L.T. 31 mm (I) — Chili, Valparaiso, C. E. PORTER, 1911. *Livoneca*.

REMARQUES

Le type d'EDWARDS (1840) a été trouvé, d'après l'auteur, près du cap de Bonne Espérance par M. RAYNAUD, et mesure « environ un pouce ». Il s'agit sans nul doute du spécimen n° 255, celui-là même que SCHIOEDTE et MEINERT (1884) ont déjà examiné et signalé.

Quant à l'échantillon n° 256, comme il est d'ailleurs indiqué sur une étiquette préexistante, il s'agit assurément du type de FILHOL (1885). L'auteur précise en effet « Longueur... 0 m, 023 ; largeur... 0 m, 014 » et « j'ai recueilli cette espèce sur les côtes de l'île Stewart ».

Ajoutons également que l'espèce *Livoneca laicauda* Miers, 1877, paraît, sinon synonyme, du moins très proche de *Livoneca raynaudii*.

***Livoneca vulgaris* Stimpson, 1857** (Pl. I, 5)

SYNONYMIE ET MENTIONS SUCCESSIVES

Livoneca vulgaris Stimpson, 1857 : 508, pl. XXII, fig. 9 | STIMPSON, 1859 : 88-89 | SCHIOEDTE et MEINERT, 1884 : 344-349, tab. XIV (Cym. XXXII) fig. 1-5 | CALMAN, 1898 : 261 | RICHARDSON, 1899 : 816 et 830.

Anilocra occidentalis Richardson, 1899 : 830-831 | RICHARDSON, 1900 : 220.

Livoneca vulgaris : RICHARDSON, 1900 : 221 | GERSTAECKER, 1901 : 86 | RICHARDSON, 1904 : 214 | RICHARDSON, 1905 : 258-260, fig. 267a-d (d'après SCHIOEDTE et MEINERT), fig. 268 (d'après STIMPSON), fig. 269a-e et fig. 270 | NIERSTRASZ, 1915 : 99 | NIERSTRASZ, 1917 : 90 | NIERSTRASZ, 1931 : 144 | GURJANOVA, 1936 : 92-93, fig. 47(1-3) | HATCH, 1947 : 163 et 211, pl. 6, fig. 80 | MENZIES, BOWMAN, ALVERSON, 1955 : 288.

Livoneca vulgaris : SCHULTZ, 1969 : 165, fig. 250.

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE

Ce Cymothodien habite les côtes occidentales de l'Amérique du Nord. Il a été successivement signalé : — dans la baie de Tomales, la baie de San Francisco et à Monterey (STIMPSON, 1857) ; — au marché de San Francisco et le long des côtes occidentales de l'Amérique du Nord (STIMPSON, 1859) ; — le long des côtes californiennes et surtout près de San Francisco (SCHIOEDTE et MEINERT, 1884) ; — à Puget Sound (CALMAN, 1898) ; — le long des côtes de la Californie (près de San Francisco), au niveau de l'île Santa Margarita (Basse Californie) et dans la baie de Monterey (Californie) (RICHARDSON, 1899) ; — de Monterey à San Diego (RICHARDSON, 1900) ; — à San Francisco (GERSTAECKER, 1901 et RICHARDSON, 1904) ; — au niveau des côtes de la Californie, près de San Francisco et à l'île Santa Margarita, Basse Californie (RICHARDSON, 1905) ; — en Californie (NIERSTRASZ, 1931) ; — de la Basse Californie à Washington et en particulier à Puget Sound, Washington et Coos bay (Oregon) (HATCH, 1947) ; — de l'État de Washington à la Basse Californie (SCHULTZ, 1969).

HABITAT PARASITAIRE

A l'heure actuelle, nous savons que cette espèce parasite divers poissons (STIMPSON, 1857 et 1859) et en particulier : — *Ophiodon elongatus* (SCHIOEDTE et MEINERT, 1884 ; HATCH, 1947 — au niveau des branchies) ; — « rock cod, flounder », « Chinese shrimps nets » (?), « *Hyperprosopon argenteus*, *Steindachneria*, *Ophiodon elongatus* » (RICHARDSON, 1905) ; — « rock cod, flounder » et des poissons appartenant à d'autres genres (SCHULTZ, 1969).

LISTE DES SPÉCIMENS

- N° 260 : 1 ♀ ovigère, L.T. 20 mm, et 2 ♀ non ovigères, L. T. 20 et 19 mm (CR) — *Livoneca vulgaris* Stimpson, San Francisco, Musée de Cambridge.
 N° 261 : 1 ♀ ovigère, L.T. 18 mm (CR) — *Livoneca vulgaris* Stimpson ; Smith. Institution 1907 ; Monterey, Californie, RICHARDSON det. 1907.

REMARQUES

Au sujet de cette espèce très caractéristique et bien localisée, nous ajouterons simplement que RICHARDSON elle-même (1905 : 258, note infra-paginale) a reconnu que son *Anilocra occidentalis* (Richardson, 1899 et 1900) est probablement le mâle jeune de *Livoneca vulgaris*. Ceci a été ensuite admis par GURJANOVA (1936).

Lironeca punctata (Uljanin, 1872)
(Pl. I, 6)

SYNONYMIE ET MENTIONS SUCCESSIVES

- Cymothoa oestrum* : RATHKE, 1837 [nec *Cymothoa oestrum* (L., 1758)] : 394.
Cymothoa punctata Uljanin, 1872 : 113-114 | POPOV, 1933 : 193 et 196-198, fig. 1 de la page 197 | MARKEWITSCH, 1934 : 224 et 245, taf. XLV (fig. 10-11) | NIKOLAEVA, 1963 : 1-46 (traduction CNRS).
Livoneca pontica Borcea, 1933 a : 128-129 | BORCEA, 1933 b : 481-502, fig. 1-9 (dans le texte) et pl. II (fig. 1-9), pl. III (fig. 10-18), pl. IV (fig. 19-21).
Livoneca punctata : VASILIU et CARAUSU, 1948 : 180-184, pl. II (fig. 1-12), pl. III (fig. 13-38d), pl. IV (photographies a-b) | CARAUSU, 1959 : 349-351, pl. I (fig. A-B).

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE

Lironeca punctata n'est jusqu'à présent connue que de la mer Noire (ULJANIN, 1872 ; BORCEA, 1933 a et 1933 b ; VASILIU et CARAUSU, 1948 ; NIKOLAEVA, 1963) et en particulier, — en Crimée (RATHKE, 1837), — dans la région de Kertsch et d'Hellendzik (POPOV, 1933), — dans la région inférieure du Dnièpre et peut-être dans d'autre fleuve d'Ukraine (MARKEWITSCH, 1934), — à Agigea (CARAUSU, 1959).

HABITAT PARASITAIRE

Ce Cymothoadien est surtout fréquent sur les Aloses et les Sardines de la mer Noire¹. Il a été successivement récolté : — sur *Clupea pilchardus* (RATHKE, 1837) ; — sur *Caspialosa* (sic) *pontica* (L.) et *Sardinella pilchardus* ; sur les branchies (POPOV, 1933) ; — dans la cavité branchiale de *Caspialosa pontica* Eichw., *C. Nordmanni* Ant., *Sardina pilchardus* Walbaum et une seule fois dans la cavité branchiale de *Temnodon saltator* L. (BORCEA, 1933 a) ; — dans la cavité branchiale de *Caspialosa pontica*, mais également de *Scorpaena porcus*, *Atherina hepsetus*, *Sardina pilchardus* et *Gobius* sp. (MARKEWITSCH, 1934) ; — dans la cavité branchiale de *Caspialosa nordmanni* (VASILIU et CARAUSU, 1948) ; — sur *Caspialosa pontica* (Eichw) capturée au Talian (= Madrague) (CARAUSU, 1959) ; — sur *Engraulis encrasicolus ponticus*, *Sprattus sprattus phalericus*, *Trachurus mediterraneus ponticus* (NIKOLAEVA, 1963).

LISTE DES SPÉCIMENS

N° 262 : 3 ♀ non ovigères (dont une en place sous opercule gauche), L.T. 14, 14, 12,5 mm, et deux têtes d'Aloses (I) — *Livoneca*, sur l'Alose, mer Noire, J. BORCEA.

1. Mais il ne s'agit évidemment pas d'un Copépode, comme BORCEA (1933 a) l'indique dans le titre de son travail (« ... copépode parasite des Aloses et Sardines de la Mer Noire »).

REMARQUES

Cette espèce n'est pas signalée dans le symbolae des SCHIOEDTE et MEINERT (1884). Ajoutons que d'après BORCEA (1933 *a-b*), les Aloses de la mer Noire sont surtout parasitées au printemps (mars-avril) et en automne (octobre-décembre), époques où les Aloses quittent leur demeure des couches plus profondes pour se rapprocher des côtes. Mais, toujours d'après l'auteur, on peut également rencontrer des Aloses hébergeant ce parasite branchial en plein été, lorsqu'il y a des courants de profondeur qui viennent du large vers la côte.

Lironeca panamensis Schioedte et Meinert, 1884

(Pl. I, 7)

SYNONYMIE ET MENTIONS SUCCESSIVES

Livoneca Panamensis Schioedte et Meinert, 1884 : 349-353, tab. XIII (Cym. XXXI) fig. 11-14.
Livoneca panamensis : RICHARDSON, 1899 : 816 et 830 | RICHARDSON, 1905 : 257-258, fig. 265a-d (d'après SCHIOEDTE et MEINERT) et fig. 266a-d | NIERSTRASZ, 1915 : 85 | NIERSTRASZ, 1931 : 144 | SHEN, 1936-1938 : 5 | MENZIES, 1962 : 345.
Lironeca panamaensis Schultz. 1969 : 167, fig. 254a-b (d'après SCHIOEDTE et MEINERT).

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE

Cette espèce est connue des côtes occidentales de l'Amérique centrale, à Mazatlan et Panama (SCHIOEDTE et MEINERT, 1884 ; RICHARDSON, 1899 et 1905 ; NIERSTRASZ, 1931 ; SCHULTZ, 1969).

HABITAT PARASITAIRE

Le (ou les) poisson-hôte est encore totalement inconnu.

LISTE DES SPÉCIMENS

N° 263 : 1 ♀ non ovigère, L.T. 33 mm (CR) — Panama, DUCHASSAING ; *Livoneca panamensis* S. et M.

REMARQUES

Le spécimen n° 263 est l'un de ceux que SCHIOEDTE et MEINERT (1884) ont eus sous les yeux, en provenance du Muséum de Paris (« ... Duchassing, Mus. Paris »).

Quant à la ressemblance qui, d'après SHEN (1936-1938, existerait entre les deux espèces *Lironeca panamensis* et *Lironeca parasilura* Shen, 1936-1938, parasite de *Parasilurus asotus*, elle ne nous paraît pas évidente.

Lironeca soudanensis Richardson, 1911

(Pl. I, 8)

SYNONYMIE ET MENTIONS SUCCESSIVES

Livoneca soudanensis Richardson, 1911 : 526-527 | NIERSTRASZ, 1915 : 98-99 | NIERSTRASZ, 1931 : 142.

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE

A notre connaissance, ce Cymothoadien n'est jusqu'à présent connu que par deux femelles recueillies par « Le Talisman » : « 9 juillet 1883, Drag. 69, Pr. 730 mts, Côtes du Soudan, dans sable vaseux, coraux ; Drag. 72, Pr. 882 mts, même localité » (RICHARDSON, 1911).

HABITAT PARASITAIRE

Il est encore totalement inconnu.

LISTE DES SPÉCIMENS

N° 264 : 1 ♀ ovigère, L.T. 13,5 mm (CR) — *Livoneca soudanensis* sp. nov. Type ! 9 juillet, n° 69, 410 m, lat. N. 25°41', long. O. 18°16', sable vaseux coraux ; Muséum Paris, Le « Talisman » 1883, 4742-86, localité Lies.

REMARQUES

Il s'agit évidemment du type de l'espèce et de l'une des deux femelles signalées par RICHARDSON (1911). Nous relèverons tout simplement une nette différence entre les profondeurs indiquées par l'auteur (730 et 882 m) et celle portée sur l'étiquette qui accompagne l'échantillon (410 m).

Mais nous ne pouvons que souhaiter de pouvoir disposer très bientôt d'échantillons en plus grand nombre.

Genre **IRONA** Schioedte et Meinert, 1884

Irona vatia Schioedte et Meinert, 1884

(Pl. I, 9)

SYNONYMIE ET MENTIONS SUCCESSIVES

? *Livoneca plagulophora* Haller, 1880 : 380-381 et 392, taf. XVIII, fig. 8 et 9.
Irona vatia Schioedte et Meinert, 1884 : 386-388, tab. XVII (Cym. XXXV) fig. 1-2.

Irona vatica (sic) Pfeffer, 1888-1889 : 36¹.

Irona vatia : THIELEMANN, 1910 : 46 | NIERSTRASZ, 1915 : 104-105 | NIERSTRASZ, 1931 : 145 | MONOD, 1971 : 169-176, fig. 18-42.

? *Irona far* Nair, 1950 : 70-74, plate 2 fig. 13-23 | PILLAI, 1954 : 17 | NAIR, 1956 : 2-3 | MONOD, 1971 : 173 | THAMPY et JOHN, 1974 : 575-583, fig. 1-9 (p. 577) et fig. 10-18 (p. 578).

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE

Comme MONOD (1971) l'a déjà indiqué, il s'agit d'une espèce indo-ouest pacifique typique.

Elle a été successivement signalée : — à l'île Maurice (? HALLER, 1880) ; — à Mari-veles, île Luzon (SCHIOEDTE et MEINERT, 1884) ; — à Zanzibar (PFEFFER, 1888-1889) ; — dans la mer de Java et plus particulièrement dans la baie de Djakarta (Batavia) (NIERSTRASZ, 1915) ; — Madras (? NAIR, 1950 et 1956) et Travancore (? PILLAI, 1954) ; — à Morombé et Tuléar, Madagascar (MONOD, 1971).

HABITAT PARASITAIRE

Nous savons que ce Cymothoïdien a été récolté sur les branchies de « *Belone* » (PFEFFER, 1888-1889), dans les chambres branchiales d'*Hemigrapsus far* (Forsskal, 1775) (? NAIR, 1950 ; ? PILLAI, 1954 ; ? NAIR, 1956 ; MONOD, 1971 ; ? THAMPY et JOHN, 1974) et sur un Beloniforme (MONOD, 1971).

LISTE DES SPÉCIMENS

N° 265 : 4 ♀ ovigères, L.T. 21, 20, 20 et 19,5 mm, 4 ♀ non ovigères, L.T. 24, 19, 17,5 et 17 mm, et 6 ♂, L.T. 13, 12,5, 12, 12, 11,5 et 11 mm. (I) — Djibouti, Ch. GRAVIER, 1904 ; 3 mars 1904, Obock ; Crustacés parasites, dans la cavité branchiale du poisson « Aiguille », jeunes dans la cavité incubatrice.

N° 266 : 1 ♂, L.T. 14 mm (I) — Muséum de Paris, Tuléar (sic), 207-71, parasite du poisson perroquet, 17-VII-1968.

REMARQUES

Pour d'autres détails concernant cette espèce, et en particulier pour l'habitus du mâle et de la femelle, nous renvoyons à l'intéressante étude de MONOD (1971).

Irona renardi (Bleeker, 1857)

(Pl. II, 10)

SYNONYMIE ET MENTIONS SUCCESSIVES

Livoneca Renardi (Livonèce de Renard) Bleeker, 1857 : 21, 27-29, pl. I (fig. 8).

Lironeca Renardi : MIERS, 1880 : 465-466.

1. Pour le travail de SCHIOEDTE et MEINERT (1884), PFEFFER indique également par erreur « taf. VII, fig. 1-2 ». Il s'agit en réalité de la planche XVII, fig. 1-2.

Irona Renardi : SCHIOEDTE et MEINERT, 1884 : 383-386, Tab. XVI (Cym. XXXIV) fig. 10-15¹.
Livoneca renardi : GERSTAECKER, 1901 : 261.
Irona renardi : THIELEMANN, 1910 : 46 | NIERSTRASZ, 1915 : 104 | HALE, 1926 : 218-220 et 222,
 fig. 12a-m | HALE, 1929 : 258, fig. 255 | NIERSTRASZ, 1931 : 145 | MONOD, 1971 : 173-174.
 ? *Irona robusta* Nair, 1950 : 66-70, plate 1 et fig. 1-12 | NAIR, 1956 : 2 | MONOD, 1971 : 174.

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE

D'après BLEEKER (1857), cette espèce « habite la peau de divers poissons de la mer de Batavia ».

Elle a été successivement signalée : — en Malaisie et à l'île Maurice (MIERS, 1880) ; — à Manille et à Djakarta (?) (SCHIOEDTE et MEINERT, 1884) ; — dans la mer de Java et l'Est-Indien (NIERSTRASZ, 1915) ; — à Georges River, Botany Bay (New South Wales), Port Jackson et Camden Haven (New South Wales), Townville (Queensland) et Freemantle (Western Australia) (HALE, 1926) ; — à Madras (?) NAIR, 1950).

HABITAT PARASITAIRE

Les seules indications que nous possédons sont celles de MIERS (1880) « from a species of *Mugil* », HALE (1926 « ... under gill cover of *Tylosurus ferox*... under gill cover of *Tylosurus macleayana* ... from *Tylosurus* sp. ... », et NAIR (?) (1950) « ... from the gill region of ... *Tylosurus leiurus* (Bleeker)... ».

LISTE DES SPÉCIMENS

N° 267 : 1 ♀ ovigère, L.T. 21 mm (I) — Entrée n° 16 — 1919, L^t DECARY, Cymothoïnae ; Ch. Gr. ; Isopoda parasite avec ses œufs, trouvé fixé à l'intérieur de la bouche d'un poisson. Antsirane, 14-VIII-1919.

REMARQUES

A la suite de MONOD (1971), nous pensons qu'*Irona robusta* Nair, 1950, n'est en fait qu'un synonyme d'*Irona renardi*. On peut d'ailleurs remarquer qu'il paraît s'agir d'un Cymothoïdien surtout parasite des poissons du genre *Tylosurus*.

***Irona nanoides* Stebbing, 1905** (Pl. II, 11)

SYNONYMIE ET MENTIONS SUCCESSIVES

Irona nanoides Stebbing, 1905 : 28-29, pl. VI (B) | THIELEMANN, 1910 : 46 | NIERSTRASZ, 1931 : 145 | MONOD, 1933 a : 153 | MONOD, 1933 b : 195-196 | NAIR, 1950 : 65-70 | MONOD, 1971 : 173.

1. La référence donnée par MONOD (1971) pour le travail de SCHIOEDTE et MEINERT comporte deux erreurs typographiques « 1184 » et « fig. 10-13 ».

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE

Cette espèce n'est jusqu'à présent connue que du bane Gallehogalle, golfe de Manaar, Ceylan (STEBBING, 1905) et du golfe de Suez (MONOD, 1933 *a* et 1933 *b* : stations I-IV, VI, VIII, IX, XIV, XVIII, XIX, XXI, XL).

HABITAT PARASITAIRE

Les seules précisions que nous possédons sont celles de MONOD (1933 *a* et 1933 *b*) « ... prodigieusement abondante sur une foule d'espèces de poissons... du golfe de Suez », en particulier sur *Synagris*, *Equula*, *Fistularia*, Scorpénidé, etc.

LISTE DES SPÉCIMENS

- N° 268 : 4 ♀ ovigères, L.T. 20,5, 19,5, 18 et 17,5 mm, 1 intermédiaire, L.T. 14 mm, 4 ♂, L.T. 12, 11, 11, 10 mm, et 1 ♂ jeune, L.T. 6,5 mm (CM) — *Irona nanoides* Steb. Th. MONOD det. 1930 ; « Al Sayad », st. V, golfe de Suez, 27-XI-1928. Coll. Th. MONOD n° 108.
- N° 269 : 1 ♀ ovigère L.T. 16 mm et 2 ♂ L.T. II et 9 mm (CM) — *Irona nanoides* Steb. Th. MONOD det. 1930 ; S.S. « Al Sayad », st. III, golfe de Suez, 24-XI-1928 ; R. Ph. DOLLFUS, sur divers poissons. Coll. Th. MONOD n° 113.
- N° 270 : 1 ♀ non ovigère, L.T. 20 mm (CM) — *Irona nanoides* Stebbing, 1905. Sous l'opercule de *Synagris filamentosus* C. V. : baie de Suez, mission A. GRUVEL, 1934, R. Ph. DOLLFUS détermin. Coll. Th. MONOD n° 100.
- N° 271 : 1 ♀ jeune, L.T. 11 mm (CM) — *Irona nanoides* Steb. Th. MONOD det. 1930 ; st. XL, golfe de Suez, 6-II-1929 ; R. Ph. DOLLFUS. Coll. Th. MONOD n° 80.
- N° 272 : 2 ♀ ovigères, L.T. 16 et 14,5 mm, 1 ♀ non ovigère, L.T. 16 mm, et 2 intermédiaires, L.T. 13 et 11 mm (CM) — *Irona nanoides* Stebbing. Th. MONOD det. 1930 ; st. XVIII, golfe de Suez, 11-XII-1928 ; R. Ph. DOLLFUS ; sur *Synagris* et *Fistularia*. Coll. Th. MONOD n° 97.
- N° 273 : Les échantillons correspondants sont contenus dans quatre tubes qui renferment respectivement :
- 1 — 2 ♀ ovigères, L.T. 19,30 et 19 mm (l'une avec des embryons et l'autre avec des pulli), et 1 ♂, L.T. 12,5 mm (CM) — *Irona nanoides* Steb. Th. MONOD det. 1930 ; st. IX, golfe de Suez. R. Ph. DOLLFUS coll. Coll. Th. MONOD n° 118.
- 2 — 1 ♀ ovigère, L.T. 17,5 mm (CM) — st. XIX, golfe de Suez, R. Ph. DOLLFUS, 6-XII-1920 ; *Irona nanoides* Steb. Th. MONOD det. 1930. Coll. Th. MONOD n° 120.
- 3 — Larve Cymothoidae indéterminée (CM) — Larve de Cymothoidés ; st. V, golfe de Suez, 28-XI-1928 ; R. Ph. DOLLFUS. Coll. Th. MONOD n° 115.
- 4 — 1 tête de poisson et 1 Cymothoidae ♂ indéterminé (CM) — Loc. ? Coll. Th. MONOD n° 121.

- N° 274 : Les échantillons correspondants sont contenus dans cinq tubes qui renferment respectivement :
- 1 — 1 ♂, L.T. 8 mm (CM) — *Irona nanoïdes* Steb. Th. MONOD det. 1930 ; st. VIII, golfe de Suez, R. Ph. DOLLFUS, 6-XI-1928 ; sur *Synagris*. Coll. Th. MONOD n° 72.
 - 2 — 1 ♂, L.T. 8,5 mm (CM) — *Irona nanoïdes* Steb. Th. MONOD det. 1930 ; st. XI, golfe de Suez, R. Ph. DOLLFUS, 6-11-1920 ; sur Spongiaire. Coll. Th. MONOD n° 78.
 - 3 — 1 ♂, L.T. 8,5 mm, peut-être de l'espèce *Meinertia collaris*. (CM) — Loc. ? *Codonophilus* sp. juv. Coll. Th. MONOD n° 81.
 - 4 — 1 ♂, L.T. 6,5 mm, d'une espèce indéterminée (CM) — Sour, Palestine 1929. Coll. Th. MONOD n° 79.
 - 5 — 1 ♀ jeune non ovigère de *Meinertia collaris*, L.T. 10,5 mm (CM) — Golfe d'Alexandrette, Syrie, V. BESNARD, 15-111-1929. Coll. Th. MONOD n° 73.
- N° 275 : 1 ♀ ovigère, L.T. 14 mm (CM) — *Irona nanoïdes* Steb. Th. MONOD det. 1930. Golfe de Suez, R. Ph. DOLLFUS 1928. Coll. Th. MONOD n° 94.
- N° 276 : 2 ♂, L.T. 9 et 6,5 mm (CM) — *Irona nanoïdes* Steb. Th. MONOD det. 1930 ; sur divers poissons ; golfe de Suez, 24-XI-1928, S.S. « Al Sayad », st. II ; R. Ph. DOLLFUS. Coll. Th. MONOD n° 96.
- N° 277 : 1 intermédiaire, L.T. 12 mm (CM) — *Irona nanoïdes* Steb. Th. MONOD det. 1930. Coll. Th. MONOD n° 99.
- N° 278 : Les échantillons correspondants sont contenus dans deux tubes renfermant respectivement :
- 1 — 1 ♀ jeune ovigère, L.T. 8 mm (CM) — *Irona nanoïdes* Steb. Th. MONOD det. 1930. Sur *Plotosus arab.*, Suez, 22-XI-1928 ; R. Ph. DOLLFUS coll. ; Coll. Th. MONOD n° 74.
 - 2 — 1 ♂ de *Nerocila* dont il manque la partie distale, du sixième péréonite ou pléotelson (CM) — sur *Mola mola* ; Belle-Ile, « Andrée III », août 1922 ; *Nerocila orbigny* Guérin. Coll. Th. MONOD n° 70.
- N° 279 : 1 ♀ ovigère, L.T. 21,5 mm (CM) — *Irona nanoïdes* ; Th. MONOD det. 1930 ; st. XVIII, 26-XII-1928 ; golfe de Suez ; R. Ph. DOLLFUS. Coll. Th. MONOD n° 58.

Dans le même tube, se trouve une ♀ ovigère jeune, L.T. 11 mm, d'une espèce de *Lironecinae* encore indéterminée.

REMARQUES

Cette importante collection d'échantillons est celle que MONOD (1933 a et 1933 b) a déjà examinée et signalée.

Genre **ICHTHYOXENUS**¹ Herklots, 1870

Ichthyoxenus jellinghausii Herklots, 1870
(Pl. II, 12)

SYNONYMIE ET MENTIONS SUCCESSIVES

Ichthyoxenus jellinghausii Herklots, 1870 : 128-137, pl. V, fig. 10-18 | GERSTAECKER, 1901 : taf. VIII, fig. 5-10.

Lironeca jellinghausii : MIERS, 1880 : 466.

Ichthyoxenus jellinghausii : SCHIOEDTE et MEINERT, 1884 : 298-303, tab. XI (Cym. XXIX) fig. 5-9 | WEBER, 1892 : 535, 545-551 | RICHARDSON, 1904 : 26 | OUWENS, 1908 : 29-35 | RICHARDSON, 1913 : 559, 560 et 562, fig. 1, 2 et 3 | BOONE, 1920 : 497, 499-502, pl. 41, fig. 3 | HARADA, 1930 : 264 et 268 | HARADA, 1936 : 723-724, 726, 729, fig. 1a1-e2 (p. 725), fig. 2a-c (p. 726), fig. 3a-j (p. 727), photographies 4a-d (p. 728) | SHEN, 1936-1938 : 5 | BRIAN et DARTEVELLE, 1949 : 132 | SACHLAN, 1952 : 38-41, 49-50, fig. 24-27 | SACHLAN, 1955 : 25-33, fig. 1-51-IX.

Ichthyoxenus jellinghausi : RICHARDSON, 1904 : 23.

Ichthyoxenus jellinghausi : TJEENK WILLINK, 1905 : 156-161 | NIERSTRASZ, 1915 : 96 | NIERSTRASZ, 1918 : 120 | NIERSTRASZ, 1931 : 137 | MONOD, 1931 : 4-5 | NIERSTRASZ et MAREES V. SWINDEREN, 1932 : 394-397 | MONOD, 1937 : 465 | SZIDAT, 1955 : 209.

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE

A la suite de SACHLAN (1952 et 1955), nous pouvons préciser que ce Cymothoïdien habite l'Indonésie et plus particulièrement Java (MIERS, 1880 ; SCHIOEDTE et MEINERT, 1884 ; NIERSTRASZ, 1915 et 1931 ; MONOD, 1937 ; SZIDAT, 1955) et Sumatra (MONOD, 1937).

En effet, il a été successivement signalé : — dans la petite rivière de Tjikérag, district de Tjilokotot, Régence de Bandung (HERKLOTS, 1870 ; SCHIOEDTE et MEINERT, 1884) — à Kaja Taman, Sumatra (WEBER, 1892) ; — dans l'étang de Tjilengek, Cheribon (aujourd'hui Tjirebon), Java (TJEENK WILLINK, 1905) ; — du Tji-seroema, près de Batavia (= Djakarta) (OUWENS, 1908) ; — à Buitenzorg, Java (RICHARDSON, 1913) ; — à Singkarak (Sumatra) et Tjiliwung, Buitenzorg (Java) (NIERSTRASZ et MAREES V. SWINDEREN, 1932).

HABITAT PARASITAIRE

L'espèce *Ichthyoxenus jellinghausii* a été successivement signalée : — sur le « Beunter », *Systomus (Barbodes) = Puntius maculatus* (HERKLOTS, 1870 ; SCHIOEDTE et MEINERT, 1884 ; SZIDAT, 1955) ; — sur *Puntius maculatus* et *Puntius* sp., en particulier *P. oligolepis* (WEBER, 1892 ; TJEENK WILLINK, 1905) ; — sur *Nemacheilus fasciatus* (OUWENS, 1908) ; — sur *Labeochilus falcifer* et *Puntius* sp. (NIERSTRASZ et MAREES V. SWINDEREN, 1932) ; — sur *Puntius binotatus* (« Beunter »), et dans quelques cas exceptionnels sur *Nema-*

1. *Ichthyoxenus (sic)*.

cheilus fasciatus (« Djeler »), *Tylognathus falcifer* (« Lchat ») et *Puntius oligolepis* (« Pantun bungo ») ; sur *Acheilognathus lanceolatum* (SACHLAN, 1952) ; — sur *Puntius binotatus* et dans certains cas exceptionnels d'autres hôtes (SACHLAN, 1955).

LISTE DES SPÉCIMENS

N° 280 : 1 ♀ ovigère, L.T. 24 mm (I) — M. DE MALLERAY ; Cochinchine.

REMARQUES

MIERS (1880) considère que les deux espèces *Ichthyoxenus jellinghausii* et « *Lironeca daurica* » Miers, 1877 sont certainement synonymes ; nous estimons, quant à nous, l'espèce de MIERS plus proche d'*Ichthyoxenus amurensis* (GERSTFELDT, 1858), dont nous avons pu examiner deux spécimens (♀ et ♂).

Nous pouvons également rappeler que, pour HARADA (1936), il faudrait entreprendre une étude comparée sur *I. Jellinghausii* et *I. montanus* Schioedte et Meiner, 1884 ; pour l'auteur, ces deux espèces sont en effet très voisines, ainsi que d'*I. japonensis* Richardson, 1913. Pour HARADA, *I. geei* Boone, 1920, et *I. formosanus* Harada, 1930, ne sont d'ailleurs elles-mêmes que des synonymes d'*I. japonensis*.

Ichthyoxenus expansus Van Name, 1920 (Pl. II, 13)

SYNONYMIE ET MENTIONS SUCCESSIVES

Ichthyoxenus expansus Van Name, 1920 : 47, 60-63, fig. 14-15.

Ichthyoxenus expansus : MONOD, 1931 : 4-5 | NIERSTRASZ, 1931 : 137 | NIERSTRASZ et MAREES V. SWINDEREN, 1932 : 396 | SHEN, 1936-1938 : 6 | MONOD, 1937 : 465 | DARTEVELLE, 1939 [*Ichthyoxenus* (sic)] : 16-17 | BRIAN et DARTEVELLE, 1949 : 84-85, 132-134, 182 et 186, fig. 107-108 | SZIDAT, 1955 : 210 | GOSSE, 1963 : 186 | LINCOLN, 1972 : 329, 337-338.

Lironeca expansus : FRYER, 1965 : 376, 381-383, fig. 2 et 4 de la page 377 | FRYER, 1968 : 42 | LINCOLN, 1972 : 335.

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE

Cette espèce n'a jusqu'à présent été signalée que dans le bassin du Congo (VAN NAME, 1920 ; MONOD, 1931 ; NIERSTRASZ et MAREES V. SWINDEREN, 1932 ; SHEN, 1936-1938 ; MONOD, 1937 ; DARTEVELLE, 1939 ; BRIAN et DARTEVELLE, 1949 ; SZIDAT, 1955 ; GOSSE, 1963 ; FRYER, 1965 et 1968 ; LINCOLN, 1972) : — à Poko, sur le Bomakandi, un des affluents de la rivière Uéle (VAN NAME, 1920 ; MONOD, 1931) ; — à Yakoma (Oubangui) et Inkongo (Sankufu) (DARTEVELLE, 1939) ; — à Inkongo (Sankufu) (BRIAN et DARTEVELLE, 1949) ; — à Yangambi (Congo Central) (GOSSE, 1963).

HABITAT PARASITAIRE

Ichthyoxenus expansus a toujours été récolté dans les cavités branchiales¹ du Characinidae, *Eugnathichthys eetveldii* Boulenger, 1898² (VAN NAME, 1920 ; MONOD, 1931 ; DARTEVELLE, 1939 ; BRIAN et DARTEVELLE, 1949). C'est également sur ce poisson, mais sans en avoir observé de spécimens nouveaux, que ce parasite a été signalé par NIERSTRASZ et MAREES VAN SWINDEREN (1932), SZIDAT (1955), GOSSE (1963), FRYER (1965) et LINCOLN (1972).

LISTE DES SPÉCIMENS

N° 281 : 1 ♀ ovigère, L.T. 15 mm (I) — *Ichthyoxenus expansus*, sur un poisson de l'Oubangui.

REMARQUES

Jusqu'à présent, cette espèce très intéressante n'est connue que par des spécimens en phase sexuelle femelle. DARTEVELLE (1939) et BRIAN et DARTEVELLE (1949) signalent bien un « non adulte » (?) et plusieurs ♀ ? ? qui sont peut-être des ♂ protérandriques, mais ne les décrivent pas.

Ajoutons que d'après BRIAN et DARTEVELLE (1949), il est probable que ce Cymothoaidien parasite également les *Eugnathichthys eetveldii* des environs de Léopoldville et de Stanleyville.

POUR GOSSE (1963) enfin, « il y a peut-être une relation entre le régime alimentaire du « Bokwakuso » et la présence presque constante de l'Isopode parasite *Ichthyoxenus expansus* Van Name sur les branchies ». Peut-être en effet, mais laquelle ?

Ichthyoxenus tanganyikae (Fryer, 1965)
(Pl. II, 14)

SYNONYMIE ET MENTIONS SUCCESSIVES

Lironeca tanganyikae Fryer, 1965 : 376-384, fig. 1-23 | FRYER, 1968 : 35-36, 39-43 | LINCOLN, 1972 : 329, 335-337.

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE

Cette espèce est seulement connue du lac Tanganyika (FRYER, 1965).

1. A ce sujet, voir la remarque intéressante de FRYER (1965 : 382) concernant le travail de DARTEVELLE (1939) et de BRIAN et DARTEVELLE (1949).

2. Noms vernaculaires de « Mosalo » à Léopoldville, « Mwenge » à Upoto, « Bosansale » à Livanga, « Mokwakwa » à Bauzyville, « Mususa » à Inkongo (BRIAN et DARTEVELLE, 1949) et « Bokwakuso » (GOSSE, 1963).

HABITAT PARASITAIRE

Il s'agit d'un parasite buccal du Cichlidae *Simochromis diagramma* (Günther) (FRYER, 1965).

LISTE DES SPÉCIMENS

N° 282 : 1 ♀ ovigère, L.T. 13 mm (CM) — Entrée n° 9, 1960 ; Institut Français d'Afrique Noire ; sur *Simochromis diagramma* ; lac Tanganika, Uvira 7-XII-1954 ; G. MARLIER. *Ichthyoxenos expansus* Van Name, 1920. Th. MONOD det. 1955.

REMARQUES

Nous renvoyons au travail de FRYER (1965) pour une description détaillée (♀, ♂ et pullus II intramarsupial) de ce parasite. On y trouve également très bien précisées les principales différences morphologiques ou écologiques entre *Ichthyoxenos (Lironeca) sie tanganyikae* et *I. expansus*.

Genre **MOTHOCYA**¹ COSTA, in Hope, 1851

Mothocya epimerica Costa, 1851
(Pl. II, 15)

Ce Cymothoadien fait partie de la faune de France. Pour la synonymie et les mentions successives le concernant, sa répartition géographique et son habitat parasitaire, nous renvoyons à notre travail sur les Lironecinae des côtes françaises (TRILLES, 1976).

LISTE DES SPÉCIMENS

N° 283 : 2 ♀ ovigères, L.T. 9,5 et 7,5 mm et une atherine (CM) — *Mothocya epimerica* Costa, Monaco, octobre 1922. Coll. Th. MONOD n° 693.
N° 284 : 1 ♀ ovigère, L.T. 10 mm (CM) — *Mothocya epimerica* A. Costa in Fr. Gugl. Hope 1851 ; Branchies d'*Atherina Boyeri* Risso, 8 mai 1930. Coll. Th. MONOD n° 1032.
N° 285 : 1 ♀ ovigère et de nombreux pulli, L.T. 9 mm, 1 ♂, L.T. 5,5 mm (CM) — *Mothocya epimerica* Costa, sur *Atherina*, Monaco, MONOD. Coll. Th. MONOD n° 45.

REMARQUES

Les spécimens nos 283 et 285 font partie de ceux que MONOD (1923) a déjà signalés de Monaco (« 12 octobre, dans une gonjonnrière tendue au pied du rocher de Monaco (côté

1. *Motocya* (erreur typographique) ; BRIAN, 1921 : 21 ; TRILLES, 1964 a : 116.

ouest, à l'entrée du port de Fontvieille), nous avons trouvé cinq *Atherina mocho* parasitées, qui nous ont fourni quatre femelles et deux mâles adultes... ».

SPÉCIMENS ENCORE INDÉTERMINÉS ¹

- N° 286 : 1 ♀ non ovigère, L.T. 15 mm (I) — île Tond, La Zélée ; Cirolana (pl. II, I6).
 N° 287 : 1 ♀ non ovigère, L.T. 13,5, et 1 ♂ intermédiaire, L.T. 8,5 mm (CM) — Mauritanie (A.O.F.) ; *Livoneca sinuata* Koelbel ♂ : cav. br. *Synaptura punctatissima*. Coll. Th. MONOD n° 87.
 Il s'agit des spécimens déjà signalés par MONOD (1924) dans la cavité branchiale de *Pleuronectes* de Mauritanie (p. 433-435 ; fig. A-B et fig. 3) ².
 N° 288 : 1 ♀ ovigère, L.T. 22 mm (I) — Martinique ; M. RIVOIRE. *Bopyrus* sur *Grapsus pictus* (pl. II, 17).
 N° 289 : 1 ♀ ovigère, L.T. 7,5 mm (I) — M. GAY ; 1332. Valparaiso.
 Est certainement un *Idusa* SCHIOEDTE et MEINERT (1884). (Pl. II, 18).

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES ³

- ANDERSON, H.-G., 1970. — 54. Annotated list of Parasites of the Bluefish *Pomatomus saltatrix*. Tech. Pap. Bur. Sport fisheries and Wildlife : 1-15.
 BOONE, P.-L., 1920. — A new chinese Isopod, *Ichthyoxenus geei*. *Proc. U.S. natn. Mus.*, **57** (2319) : 497-502, pl. 40-41.
 BORCEA, I., 1933 a. — *Livoneca pontica*, nov. sp., copépode parasite des Aloses et Sardines de la Mer Noire. *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, 2^e sér., **2** : 128-129.
 — 1933 b. — *Livoneca pontica* nov. sp., Cymothoïde parasite des Aloses et Sardines de la Mer Noire. *Annls scient. Univ. Jassy*, **17** (3-4) : 481-502, pl. II-IV.
 BOSCH, L. A. G., 1830. — Des Cymothoé. In : Manuel de l'Histoire naturelle des Crustacés contenant leur description et leurs mœurs. Édition mise au niveau des connaissances actuelles par M. A. G. Desmaret, Paris, II : 139-146, 1 pl.
 CALMAN, W. T., 1898. — On a collection of Crustacea from Puget Sound. *Ann. N. Y. Acad. Sci.*, **11** (13) : 259-292, pl. XXXI-XXXIV.
 CARAUSU, A., 1959. — Contribution à l'étude des Cymothoïnae (Isopodes Parasites) de la Mer Noire. 2) Un cas d'infestation massive avec *Livoneca punctata* (Ulj.) chez *Caspialosa pontica* (Eichw.). *Trav. Stn. zool. marit. Agigea*, **5** : 349-351, 1 pl.
 CHILTON, Ch., 1909. — The Crustacea of the subantarctic islands of New Zealand. Subantarctic Islands of New Zealand, article XXVI : 604-671.
 — 1912. — Miscellaneous notes on some New Zealand Crustacea. *Trans. N. Z. Inst.*, **44** (1911) : 128-135.

1. Correspondent certainement à des espèces nouvelles. Avant de pouvoir les décrire, des récoltes plus abondantes sont cependant nécessaires.

2. Dans la légende des figures A-B et 3, et par suite d'une erreur typographique, cette espèce est désignée par le binom « *Livoneca sinnata* ».

3. Les références bibliographiques déjà citées dans les trois premières parties de ce travail, publiées dans le *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle, Paris* (1972, n° 91, Zoologie 70 : 1231-1268 ; 1975, n° 290, Zoologie 200 : 303-345 ; 1975, n° 318, Zoologie 225 : 977-993) n'ont pas été reprises.

- DARTEVELLE, E., 1939. — *Ichthyoxenus expansus*, Isopode parasite dulçaquicole. *Revue Zool. Bot. afr.*, **33** (1) : 16-17.
- FILHOL, H., 1882-1885. — Crustacés, VII. In : Mission de l'Île Campbell : Recherches zoologiques, botaniques et géologiques faites à l'Île Campbell et en Nouvelle-Zélande. Recueil de mémoires... relatifs à l'observation du passage de Venus sur le soleil. III, 3^e p. : 349-510 et atlas III, 2^e p., LV pls.
- FRYER, G., 1965. — A new isopod of the genus *Lironeca*, parasitic on a Cichlid fish of Lake Tanganyika. *Revue Zool. Bot. afr.*, **71** (3-4) : 376-384.
- 1968. — A new parasitic isopod of the family Cymothoidae from clupeid fishes of Lake Tanganyika — a further Lake Tanganyika enigma. *J. Zool., Lond.*, **156** : 35-43.
- GOSSE, J.-P., 1963. — Le milieu aquatique et l'écologie des poissons dans la région de Yangambi. *Annls Mus. r. Afr. cent.*, sér. in-8^o, Sciences Zoologiques, n^o 116 : 185-186.
- GURJANOVA, E., 1936 a-1936 b. — Beiträge zur Kenntnis der Isopoden — fauna des Pazifischen ozeans. IV. Neue Isopodenarten aus dem japanischen und Bering Meer. *Zool. Anz.*, **114** : 250-265.
- HARADA, I., 1930. — Studies on the fresh-water fauna of Formosa. III. Note on a new *Ichthyoxenus* parasitic on *Carassius auratus* L. *J. Soc. trop. Agric., Taiwan*, **2** : 264-269.
- 1936. — Kritische studien über die gattung *Ichthyoxenus*. *Zool. Mag., Tokyo*, **48** : 723-729.
- HATCH, M. H., 1947. — The Chelifera and Isopoda of Washington and adjacent regions. *Univ. Wash. Publs Biol.*, **10** (5) : 155-235, pls 1-18.
- LIGHT, V. E., 1937. — The parasitic Isopod, *Livoneca ovalis* (Say). *Proc. Pa. Acad. Sci.*, **11** : 71-73.
- LINCOLN, R. J., 1972. — A new species of *Lironeca* (Isopoda, Cymothoidae) parasitic on Cichlid fishes in Lake Tanganyika. *Bull. Br. Mus. nat. Hist. (Zool.)*, **21** (8) : 329-338.
- MARKEWITSCH, A. P., 1934. — Skorupiaki pasorzytnicze ryb. Ukrainy. Die Schmarotzerkrebse der Fische der Ukraine. *Annls Mus. zool. pol.*, **10** (12) : 223-249.
- MENZIES, R. J., T. H. E. BOWMAN et F. G. ALVERSON, 1955. — Studies of the biology of the fish parasite *Livoneca convexa* Richardson (Crustacea, Isopoda, Cymothoidae). *Wasmann J. Biol.*, **13** (2) : 277-295.
- MIERS, E. J., 1876 a. — Description of some new species of Crustacea, chiefly from New Zealand. *Ann. Mag. nat. Hist.*, **17**, ser. 4, number XCIX (22) : 218-229.
- 1881. — Crustacea, in : Zoological collections made during the survey of H.M.S. « Alert » in the straits of Magellan and on the Coast of Patagonia. Proc. of the Scientific meetings of the Zool. Soc. Lond. for the year 1881 : 61-79, pl. VII.
- MONOD, Th., 1971. — Sur quelques crustacés de Tuléar (Madagascar). *Téthys*, suppl. **1** : 165-192.
- NAIR, Gopalakrishnan S., 1950. — Two new species of *Irona* (Isopoda) parasitic on Madras fishes. *J. Madras Univ.*, B. 19-20 : 66-74, 1 pl.
- 1956. — On the embryology of the Isopod *Irona*. *J. Embryol. exp. Morph.*, **4** (1) : 1-33.
- NIKOLAEVA, V. M., 1963. — La faune parasite de quelques bancs locaux de poissons de la Mer Noire. *Trudy sevastopol'. biol. Sta.* (traduction C.N.R.S.), **16** : 1-46 (de la traduction).
- NIERSTRASZ, H. F., 1917. — Die Isopoden — Sammlung im Naturhistorischen Reichsmuseum zu Leiden. II. Cymothoidae, Sphaeromidae, Serolidae, Anthuridae, Idotheidae, Asellidae, Janiridae, Munnopsidae. *Zoöl. Meded.*, Leiden, **3** (2-3) : 87-120, 2 pl.
- NIERSTRASZ, H. F., et J. W. MAREES V. SWINDEREN, 1932. — Süswasser — Isopoden der Deutschen limnologischen Sunda-Expedition. *Arch. Hydrobiol.*, suppl. **9** : 394-402.
- OUWENS, P. A., 1906. — Nog. iets over *Ichthyoxenus jellinghausii* (Herklots). *Natuurk. Tijdschr. Ned.-Indië*, **67** (1908) : 29-35.

- PFEFFER, G., 1888-1889. — Übersicht der von Herrn Dr. Franz Stuhlmann in Ägypten, auf Sansibar und dem gegenüberliegenden Festlande gesammelten Reptilien, Amphibien, Fische, Mollusken und Krebse. *Jb. hamb. wiss. Anst.*, **6** (2) : 1-36.
- POWELL, A. W. B., 1947. — Native animals of New Zealand. Auckland Muséum. Handbook of Zoology : 1-96.
- RICHARDSON, H., 1911. — Les Crustacés Isopodes du Travailleur et du Talisman ; Formes nouvelles. *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, **17** (7) : 518-534.
- 1913. — The Isopod genus *Ichthyoxenus* Herklots, with description of a new species from Japan. *Proc. U. S. natn. Mus.*, **45** (1995) : 559-562.
- SIEN, C. J., 1936-1938. — The fresh-water Isopods of Peiping. *Bull. Fan memt Inst. Biol., Zoological series*, **7** : 1-31, pl. I-IV.
- STEPHENSON, A. B., 1969. — *Rec. Auckland Inst. Mus.*, **6** (4-6) : 427-434, fig. 1-20.
- STIMPSON, W., 1857. — Isopoda. In : The Crustacea and Echinodermata of the Pacific shores of North America. *Boston J. Nat. hist.*, **6** : 503-513, pl. XXII et XXIII.
- 1859. — Notices of new species of Western North America ; being an abstract from a paper to be published in the journal of the society. *Proc. Boston Soc. nat. Hist.*, **6** (1856 to 1859) : 84-89.
- THAMPY, D. M., et P. A. JOHN, 1974. — Sex-reversal and androgenic gland in the fish parasite *Irona* far (Cymothoidae : Isopoda : Crustacea). *Int. J. Parasitology*, **4** : 575-583, fig. 1-18.
- TJEENK WILLINK, H. D., 1905. — De « Songkeat », een vischparasiet. *Natuurk. Tijdschr. Ned.-Indië*, Tiende serie, **64** (8) : 156-161.
- TRILLES, J.-P., 1975. — Les Cymothoidae (Isopoda, Flabellifera) des collections du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris. II. Les Anilocridae Schioedte et Meinert, 1881. Genre *Anilocra* Leach, 1818 et *Nerocila* Leach, 1818. *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, 3^e sér., n° 290, Zool. **200** : 303-346.
- 1976. — Les Cymothoidae (Isopoda, Flabellifera) des collections du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris. III. Les Cymothoidae Schioedte et Meinert, 1884. Genre *Cymothoa* Fabricius, 1787. *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, 3^e sér., n° 318, Zool. **225** : 977-993.
- 1976. — Les Cymothoidae (Isopoda, Flabellifera) des côtes françaises. III. Les Lironecinac Schioedte et Meinert, 1884. *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, 3^e sér., n° 390, Zool. **272** : 801-820.
- ULJANIN, 1872. — Mat. faun. Black Sea (en Russe). *Isvest. Obsh. Jest. Mosk.*, **9** : 110-116.
- VAN NAME, W. G., 1925. — The Isopods of Kartabo, Bartica district, British guiana. *Zoologica*, N. Y., **6** (5) : 461-503.
- WEBER, M., 1892. — Die Süswasser — crustaceen des Indischen Archipels. Zoologische Ergebnisse einer Reise in Niederländisch ost-Indien herausgegeben von Dr. Max Weber, Zweiter Band : 528-571, 30 pls et 24 fig. dans le texte.
- YOUNG, M. W., 1926. — Marine Biological Notes. N° 2, Fecundity of *Livoneca raynaudii* Milne-Edw. (synonym : *Livoneca novae-zealandiae* Miers). *N. Z. Jl Sci. Technol.*, **8** : 282-286.

Manuscrit déposé le 13 octobre 1975.

PLANCHE I

1. *Elthusa emarginata* ♀, vue dorsale.
 2. *Lironeca redmanii* ♀, vue dorsale.
 3. *Lironeca indica* ♀, vue dorsale.
 4. *Lironeca raynaudii* ♀, vue dorsale.
 5. *Lironeca vulgaris* ♀, vue dorsale.
 6. *Lironeca punctata* ♀, vue dorsale.
 7. *Lironeca panamensis* ♀, vue dorsale.
 8. *Lironeca soudanensis* ♀, vue dorsale.
 9. *Irona vatia* ♀, vue dorsale.
- (Échelle = 10 mm.)

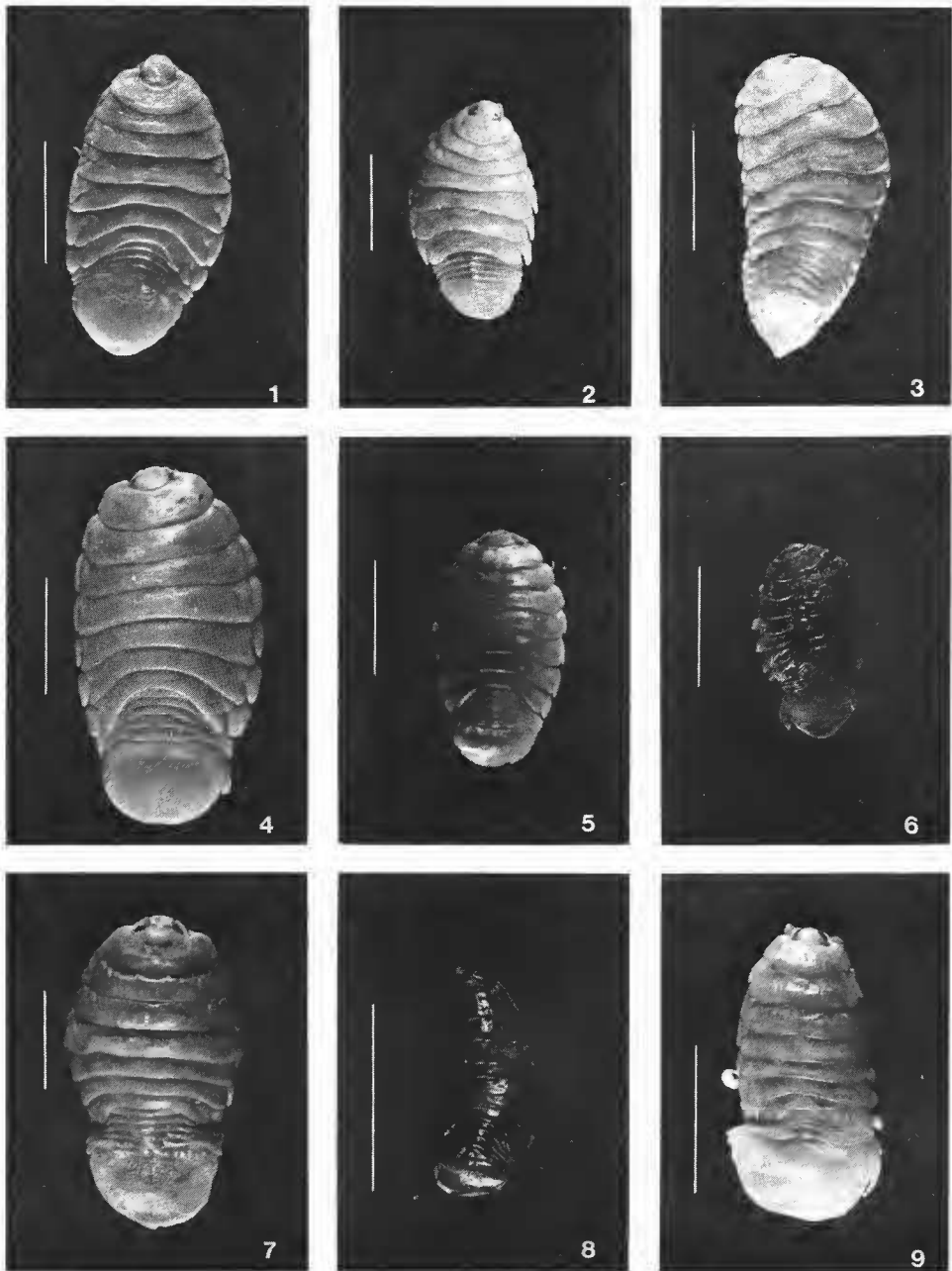


PLANCHE 1

PLANCHE II

10. *Irona renardi* ♀, vue dorsale.
11. *Irona nanoides* ♀, vue dorsale.
12. *Ichthyoxenus jellinghausii* ♀, vue dorsale.
13. *Ichthyoxenus expansus* ♀, vue dorsale.
14. *Ichthyoxenus tanganyikae* ♀, vue dorsale.
15. *Mothocya epimerica* ♀, vue dorsale.
16. Spécimen n° 286.
17. Spécimen n° 288.
18. Spécimen n° 289.
(Échelle = 10 mm.)



PLANCHE II